



## Matrix Signaal Gever MSG2w

De MSG2w is een matrixsignaalgever waarmee het seinbeeld door witte LED's aan de machinisten worden getoond.



### PRODUCT VOORDELEN

- Zeer hoge betrouwbaarheid. Door de manier van opbouw blijven de tekens leesbaar in geval van uitval van individuele LEDs
- Levensduur van 15 jaar met gegarandeerde lichtopbrengst
- Hoge zichtbaarheid door LED's en gebruik van speciale coating om reflectie van onder andere zonlicht zoveel mogelijk te voorkomen
- Tot maximaal 4 verschillende tekens in één behuizing
- Kan gebruikt worden in combinatie met verschillende interlocking systemen
- Mean Time Between Failures > 10.000.000 uur (berekend volgens IEC 1709)

### HOOFD- EN VOORSEINEN

De Matrix Signaal Gever van VRS is de meest gebruikte lichtbak langs het Nederlandse spoor. De MSG2w kan in combinatie met een AY-sein of op zichzelf worden geplaatst. Ook kan deze bevestigd worden op een hoge paal, lage paal in het geval van een herhalingssein of aan een portaal. Al onze MSG2w's zijn opgebouwd uit LED's, wat zorgt voor een goede zichtbaarheid, laag energieverbruik en zeer lange gebruiksduur. De lichtsterkte kan worden aangepast door de nachtmodus.



De lensjes zijn in de vorm van cijfers, letters of symbolen aangebracht met als doel informatie over te brengen aan de machinist. Een MSG2w kan maximaal 4 verschillende tekens in één behuizing tonen.



## Technische specificaties - algemeen

Spanning	110 ± 10% V AC
Voedingsspanning, gedimd	80 ± 10% V AC
Frequentie	50 en 75 Hz ± 4%
Nominale stroom	350 mA bij 110 VA
Vermogen bij nominale stroom	circa 38,5 VA
Afmetingen frontplaat	ca 500 x 700mm
Aantal LED's per teken	tussen de 40 en 100

## Technische specificaties - elektrisch

dim spanning	50-80Vac lijnspanning
Opgenomen vermogen bij 110V	45 Watt ±10% (met een maximale kabelweerstand van 33 Ohm)
Cosinus phi	> 0,9
Ontsteek / dooftijd	< 50ms
EMC-compatibility	volgens ENV 50121-4 + RLN00007 versie 3
Maximale inschakelduur	∞

## Technische specificaties - optisch

Lichtkleur	voldoet aan CIE S 004/E-2001 wit met restrictie X ≤ 0,420
Nominale (dag)-verlichtingssterkte	+/- 8.100 cd/m
Dimniveau.	tussen de 150 en 315 cd/m2
Zichtafstand	+/-350m
Leesbaarheid afstand	ca +/-250m
Lichtspreading	2x5° +/- 0,5°
Fantomverhouding	7:1 (volgens EN12368)

## Technische specificaties - omgeving

Omgevingstemperatuur	- 30 [°C] tot + 55 [°C]
Opslag temperatuur	- 30 [°C] tot + 70 [°C]
Klimaatbestendigheid	volgens IEC 68-2-38 (Z/AD test) aanvullend - 30 [°C]
Trilbestendigheid	voldoet aan IEC 721-3-4 4M6 4 - 8.4 [Hz] 7 [mm] amplitude 8.4 - 200 [Hz] 2 [g] sweep rate 1 [oct/min]
Schokbestendigheid	voldoet aan IEC-721-3-4 4M6, type 2, versnelling: 25 [g], duur: 6 [ms]

## Technische specificaties - RAMS

Hazard rate	< 1x10-8 [1/h]
MTBF	> 10.000.000 uur (berekend volgens IEC 1709)
Levensduur	15 jaar met gegarandeerde lichtopbrengst



een Koninklijke **VolkerWessels** onderneming

Wilt u meer weten over onze producten en diensten?  
Ga naar [www.vrsrail.nl](http://www.vrsrail.nl) of neem contact op via e-mail of telefoon.

**VRS Railway Industry bv**  
Vleugelboot 32A, 3991 CL Houten  
T: +31 (0)30 694 39 54  
E: [info@vrsrail.nl](mailto:info@vrsrail.nl)  
I: [www.vrsrail.nl](http://www.vrsrail.nl)